Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U000076

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сіпаков Ростислав Васильович

2. Sipakov Rostyslav Vasyliyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 21.06.01

Назва наукової спеціальності: Екологічна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-04-2021

Спеціальність за освітою: 101

Місце роботи здобувача: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, просп. Повітрофлотський, 31

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.056.05

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, просп. Повітрофлотський, 31

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.33.35

Тема дисертації:

1. Удосконалення управління екологічним ризиком від забруднення атмосферного повітря на автошляхопроводах урбанізованих територій (на прикладі м. Києва)

2. Improving the management of environmental risk from air pollution on the highways of urban areas (on the example of Kyiv)

Реферат/анотація:

1. Забруднення атмосферного повітря урбанізованих територій внаслідок збільшення кількості пересувних автотранспортних джерел забруднення, які працюють на бензиновому та дизельному паливі набуло останніми роками значних масштабів. Останнім часом в великих промислових містах світу та, зокрема, України, як наслідок забруднення атмосфери, почастішало таке негативне явище, як утворення фотохімічного смогу. Основні чинники та механізм утворення смогу, в т.ч. над м. Києвом вивчені на сьогоднішній день недостатньо. І хоча механізм утворення смогу, який розглядався в роботах ряду закордонних авторів ідентичний для атмосферного повітря великих мегаполісів, індикатор міського фотохімічного забруднення атмосфери в кожному окремому випадку обирається інший та залежить від ряду факторів даної території, в першу чергу від метеоумов місцевості, виду забруднювачів тощо. Дисертаційне

дослідження присвячене питанню управління екологічним ризиком на урбанізованих територіях при вторинному забрудненні атмосферного повітря формальдегідом від автотранспортних засобів. В даному дослідженні пропонований сценарій розрахунку, де рівень ризику визначається в залежності від концентрацій молекул формальдегіду, які утворюються в повітрі в результаті фотохімічних перетворень при сталих метеоумовах. Для визначення концентрації вторинного забруднення формальдегідом запропонована математична модель, яка складається з двох взаємопов'язаних блоків: динамічного та кінетичного. Перший блок моделі побудований на теорії конвективного струменя з теплої поверхні та дозволяє отримати параметри забрудненого куполу повітря, який формується над автотранспортним шляхопроводом. В залежності від параметрів площі автотранспортної розв'язки та метеумов місцевості, система отриманих рівнянь динамічного блоку моделі дозволяє отримати загальну кількість викидів вуглеводнів в залежності від кількості автотранспорту, який перебуває одночасно на шляхопроводі. Також отримуємо концентрацію вуглеводнів в найвужчому перерізі забрудненого струменя.

2. Atmospheric air pollution in urban areas due to the increase in the number of mobile sources of motor pollution that run on gasoline and diesel fuel has gained considerable scale in recent years. Recently, in large industrial cities around the world and, in particular, in Ukraine, as a result of air pollution, such a negative phenomenon as the formation of photochemical smog has become more frequent. The main factors and mechanism of smog formation, incl. over the city of Kiev have not been studied enough to date. And although the mechanism of smog formation, which was considered in the works of some authors is identical for the atmospheric air of large cities, the indicator of urban photochemical pollution in each case is chosen differently and depends on a number of factors in the area, primarily weather conditions, pollutants and the like. The dissertation research is devoted to the issue of environmental risk management in urban areas with secondary air pollution by formaldehyde from vehicles. In this study, we propose a calculation scenario where the level of risk is determined depending on the concentration of formaldehyde molecules that are formed in the air as a result of photochemical transformations under constant weather conditions. To determine the concentration of secondary formaldehyde contamination, a mathematical model is proposed, which consists of two interconnected blocks: dynamic and kinetic. The first block of the model is based on the theory of convective jet from a warm surface and allows to obtain the parameters of the polluted dome of air, which is formed above the highway overpass. Depending on the parameters of the area of the road junction and meteorological conditions, the system of obtained equations of the dynamic block of the model allows to obtain the total amount of hydrocarbon emissions depending on the number of vehicles that are simultaneously on the overpass. We also obtain the concentration of hydrocarbons in the narrowest section of the contaminated jet.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волошкіна Олена Семенівна

2. Voloshkina Elena Semenivna

Кваліфікація: д.т.н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Барахрєв Володимир Сергійович

2. Барахрєв Володимир Сергійович

Кваліфікація: д.т.н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хрутьба Вікторія Олександрівна

2. Хрутьба Вікторія Олександрівна

Кваліфікація: д.т.н., 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Кривенко Павло Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кривенко Павло Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.